

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201631373 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 200920282729. 7

(22) 申请日 2009. 12. 23

(73) 专利权人 无锡市第二人民医院

地址 214001 江苏省无锡市崇安区中山路  
68 号

(72) 发明人 鲁晓杰 王清 陆银春 蒋昊

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

A61B 17/94 (2006. 01)

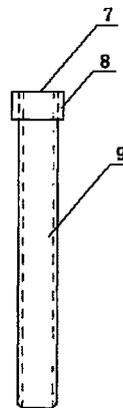
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

神经内镜颅脑手术保护鞘系统

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种神经内镜颅脑手术保护鞘系统。该保护鞘系统包括有用于插入脑组织的引导针、与引导针相连的用于抽取脑脊液或病变脑组织液的注射器、中空的脑组织防切削保护杆、保护鞘和用于夹住保护鞘并与蛇形自动牵开器相连的保护鞘夹。本实用新型利用引导针插入脑室系统中,可抽取脑脊液或者脑实质内病变组织,达到了精确确定病变位置的目的;插入的引导针同时还起到了给神经内镜颅脑手术保护鞘引导路径的作用;透明的保护鞘一方面方便了在颅脑手术中观察脑组织周边环境,另一方面扩大了内镜的手术操作空间,有利于术中的止血和病变组织的切除,极大地提高了内镜在脑室系统和脑组织内使用的安全性和有效性。



1. 神经内镜颅脑手术保护鞘系统,其特征在于包括有:

一引导针(2),引导针(2)为空心管,引导针(2)前端为针尖状并分布有供脑脊液或病变脑组织液流出的小孔(1);

一注射器(4),注射器(4)利用可插拔的软管(3)与引导针(1)尾端连接;

一中空的脑组织防切削保护杆(5),脑组织防切削保护杆(5)尾端开口,头端封闭,头端的中心开设有可供引导针(2)穿过的针孔(6);

一保护鞘(7),保护鞘(7)包括有中空的透明管(9)和固定连接在透明管(9)尾端的支撑圈(8),保护鞘(7)的内径大于脑组织防切削保护杆(5)的外径,脑组织防切削保护杆(5)插在保护鞘(7)内;

一保护鞘夹(11),保护鞘夹(11)的一端用于固定在蛇形自动牵开器上,另一端为夹钳(10),夹钳(10)用于夹住保护鞘(7)尾端的支撑圈(8)。

2. 如权利要求1所述的神经内镜颅脑手术保护鞘系统,其特征还在于,所述脑组织防切削保护杆(5)与保护鞘(7)的头端设为圆弧形结构。

3. 如权利要求1所述的神经内镜颅脑手术保护鞘系统,其特征还在于,所述引导针(2)和支撑圈(8)采用不锈钢材料制作;所述脑组织防切削保护杆(5)和透明管(9)采用有机玻璃材料制作。

4. 如权利要求1所述的神经内镜颅脑手术保护鞘系统,其特征还在于,所述保护鞘(7)中的透明管(9)与支撑圈(8)通过粘结方式连接。

## 神经内镜颅脑手术保护鞘系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种神经内镜颅脑手术保护鞘系统,该保护鞘系统主要用于在神经内镜下颅脑手术中对脑组织提供保护,属于医疗器械领域。

### 背景技术

[0002] 神经内镜下进行颅脑手术已是微创神经外科发展的重要方向,该项技术的核心是进一步减少了以往手术入路的创伤,扩大了病灶的显露,增加了直观切除病变的机会。神经内镜手术主要可分为鞘外手术和鞘内手术。鞘外手术主要是利用人体自然的生理腔隙进行颅底手术。典型的鞘外手术就是经鼻颅底外科,其可利用鼻腔的自然通道,提供一个更为宽敞的手术显露野,还可以提供更大的操作角度,并且可以将神经内镜深入手术区内,近距离的观察手术区域的解剖结构,使过去的“站在门外看房子变为进入屋内看房子”。通过对解剖结构的近处的观察,使得肿瘤切除更加安全和彻底,可以明显降低并发症,同时还可以达到一个较好的美容效果,由于不需要应用鼻窥器来扩张鼻腔,因此这种手术操作的创伤小,患者术后更舒服,术后恢复快,是名副其实的微创手术。

[0003] 但是也有一些手术需要采用鞘内手术,常规的鞘内手术虽然利用自身手术鞘可开展一般的脑室系统的手术,但是经常会出现内镜移动受限、操作空间狭小、止血困难以及无法处理脑实质或者脑室系统较大的病变,因而无法发挥内镜的优势作用,并可能造成严重的手术副损伤。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种结构巧妙合理,定位精确的神经内镜颅脑手术保护鞘系统。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案,所述神经内镜颅脑手术保护鞘系统包括有:

[0006] 一引导针,引导针为空心管,引导针前端为针尖状并分布有供脑脊液或病变脑组织液流出的小孔;

[0007] 一注射器,注射器利用可插拔的软管与引导针尾端连接;

[0008] 一中空的脑组织防切削保护杆,脑组织防切削保护杆尾端开口,头端封闭,头端的中心开设有可供引导针穿过的针孔;

[0009] 一保护鞘,保护鞘包括有中空的透明管和固定连接在透明管尾端的支撑圈,保护鞘的内径大于脑组织防切削保护杆的外径,脑组织防切削保护杆插在保护鞘内;

[0010] 一保护鞘夹,保护鞘夹的一端用于固定在蛇形自动牵开器上,另一端为夹钳,夹钳用于夹住保护鞘尾端的支撑圈。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述脑组织防切削保护杆与保护鞘的头端设为圆弧形结构。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述引导针和支撑圈采用不锈钢材料制作;所述脑组织防切削保护杆和保护鞘的透明管采用有机玻璃材料制作。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述保护鞘中的透明管与支撑圈通过粘结方式连接。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,优点在于:

[0015] (1)、利用引导针插入脑室系统中,可抽取脑脊液或者脑实质内病变组织,达到了精确确定病变位置的目的。

[0016] (2)、插入的引导针同时还起到了给神经内镜颅脑手术保护鞘引导路径的作用。

[0017] (3)、透明的保护鞘一方面方便了在颅脑手术中观察脑组织周边环境,另一方面扩大了内镜的手术操作空间,有利于术中的止血和病变组织的切除,极大地提高了内镜在脑室系统和脑组织内使用的安全性和有效性。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型中的引导针及注射器结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中的脑组织防切削保护杆结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中的保护鞘结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型中的保护鞘夹结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1-小孔、2-引导针、3-软管、4-注射器、5-脑组织防切削保护杆、6-针孔、7-保护鞘、8-支撑圈、9-透明管、10-夹钳、11-保护鞘夹、12-螺栓孔。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0024] 如图所示,本实用新型主要由引导针2、软管3、注射器4、脑组织防切削保护杆5、透明保护鞘7和保护鞘夹11等部件组成。

[0025] 如图1所示,引导针2为空心不锈钢管,引导针2的外径约为2.2毫米,内径约为1.6毫米,引导针2前端为针尖状,并分布有4个供脑脊液或病变脑组织液流出的小孔1;引导针2的尾端利用可插拔的硅胶软管3与注射器4相连接,注射器4用于抽取脑脊液或病变脑组织液,以确定病变位置;硅胶软管3与注射器4可随时与引导针2分离。

[0026] 如图2所示,脑组织防切削保护杆5内部中空,脑组织防切削保护杆5尾端开口,头端封闭,头端设为圆弧形结构,以减小手术时对脑组织造成的副损伤;头端的中心开设有可供引导针2穿过的针孔6,针孔6的孔径约为2.5毫米;脑组织防切削保护杆5优选采用有机玻璃材料制作。

[0027] 如图3所示,保护鞘7由中空的透明管9和采用强力胶粘结固定连接在透明管9尾端的支撑圈8组成,保护鞘7的内径大于所述脑组织防切削保护杆5的外径,脑组织防切削保护杆5插在保护鞘7内,保护鞘7的头端为圆弧形结构,以减小手术时对脑组织造成的副损伤;所述透明管9优选采用有机玻璃材料制作,支撑圈8优选采用不锈钢材料制作。

[0028] 如图4所示,保护鞘夹11的一端设有螺栓孔12,保护鞘夹11通过螺钉固定在蛇形自动牵开器(图中未示出)上,保护鞘夹11的另一端为夹钳10,夹钳10用于夹住保护鞘7尾端的支撑圈8。

[0029] 本实用新型的具体应用情况如下:

[0030] 在进行神经内镜下颅脑手术时,首先用硅胶软管3将引导针2的尾端与注射器4

连接,将引导针 2 的头端针尖部刺入脑组织,利用注射器 4 抽取观察有无脑脊液或病变脑组织,如果有,则拔下引导针 2 尾端的硅胶软管 3 和注射器 4 ;然后将脑组织防切削保护杆 5 插在保护鞘 7 内,脑组织防切削保护杆 5 应填满整个保护鞘 7 的内部空隙 ;顺着插入病人颅脑内的引导针 2 的路径将脑组织防切削保护杆 5 和保护鞘 7 插入颅脑内部,引导针 2 穿插在脑组织防切削保护杆 5 上的针孔 6,引导针 2 起到引导路径的作用 ;脑组织防切削保护杆 5 和保护鞘 7 完全进入脑组织内后,将引导针 2 与脑组织防切削保护杆 5 拔出,将保护鞘夹 11 上的夹钳 10 夹在保护鞘 7 尾端的支撑圈 8 上,保护鞘夹 11 通过螺钉固定在蛇形自动牵开器上 ;此时可用神经内镜通过透明的保护鞘 7 进行手术操作,在完成手术操作后缓慢拔出保护鞘 7,结束手术。

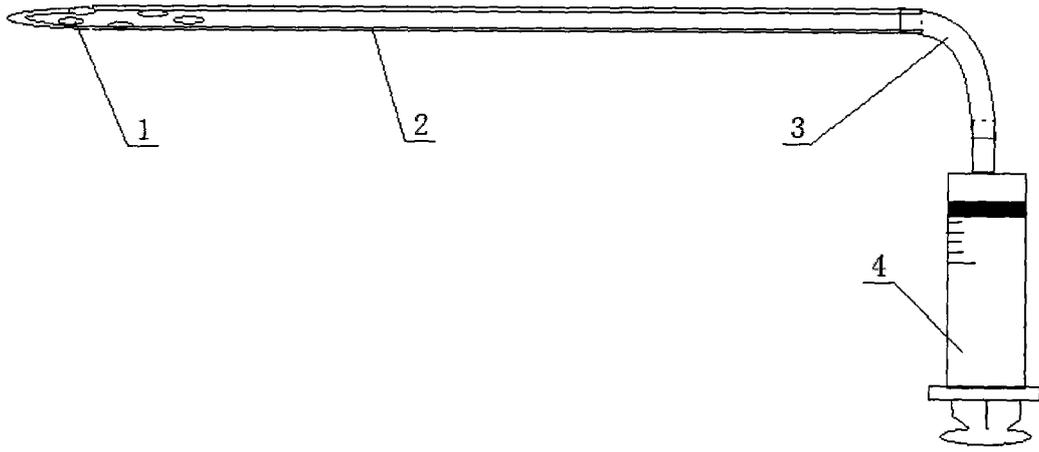


图 1

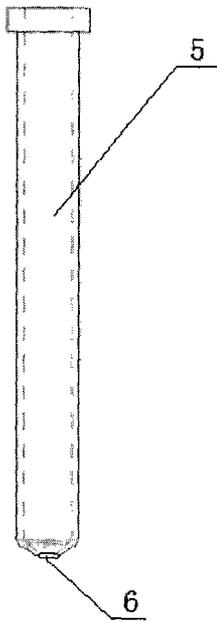


图 2

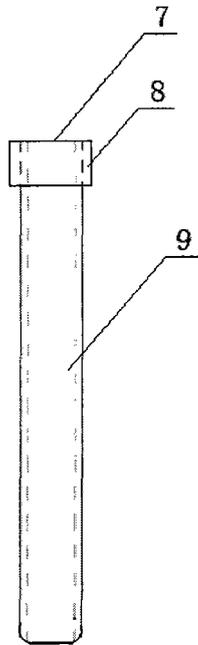


图 3

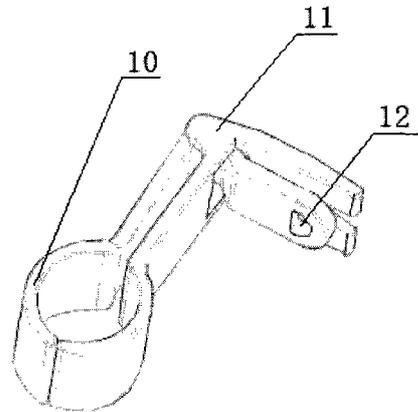


图 4